



KONGERIKET NORGE
The Kingdom of Norway

REC'D 16 SEP 2004

Bekreftelse på patentsøknad nr
Certification of patent application no

▽
20033382

▷ Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2003.07.29

▷ *It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the above-mentioned application, as originally filed on 2003.07.29*

2004.08.13

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Line Reum

Line Reum
Saksbehandler



Søknad om patent

03-07-29*20033382

1a

 Søkers/fullmektigers referanse
 (angis hvis ønsket):

84872-EH

Skal utfylles av Patentstyret

 { Behandlende medlem
 { Int. Cl⁹

 MS
 B 60 K

 Oppfinnelsens
 renevnelse:

Påfyllingsanordning

Alm.tilgj. 31 JAN. 2005

 Hvis søknaden er
 en internasjonal søknad
 om videreføres etter
 patentlovens § 31:

Den internasjonale søknads nummer

Den internasjonale søknads inngivelsesdag

 Søker:
 navn, bopell og adresse.
 Hvis patent søkes av flere:
 opplysning om hvem som skal
 være bemyndighet til å motta
 meddelelser fra Patentstyret på
 vegne av søkerne).

Statoil ASA

N-4035 Stavange

(ortsett om nødvendig på neste side)

☐ Søker er en enkeltperson eller en småbedrift, eller flere slike i fellesskap med fast ansatte som til-
 sammen utfører 20 årsverk eller mindre (på søknadstidspunktet). Det er søkers ansvar å krysse av her
 for å oppnå laveste satser for søknadsavgift. NB! se også utfyllende forklaring på siste side.

 Oppfinner:
 navn og (privat-) adresse
 (ortsett om nødvendig på neste side)

 Sjur Haugen
 Skarvaveien 115
 N-1350 Lommedalen

 Blair Heffelfinger
 2491 Nile Gate
 Port Coquitlam
 B.C.
 Canada V3B 8B3

Fullmektig:

Tandbergs Patentkontor AS

 Hvis søknad tidligere
 er inngitt i eller
 tenfor riket:

Prioritet kreves fra dato sted nr.

Prioritet kreves fra dato sted nr.

Prioritet kreves fra dato sted nr.

Hvis avdelt søknad:

Den opprinnelige søknads nr.: og deres inngivelsesdag

Hvis utskilt søknad:

Den opprinnelige søknads nr.: begjært inngivelsesdag

 Deponert kultur av
 mikroorganisme:

☐ Søknaden omfatter kultur av mikroorganisme. Oppgi også deponeringssted og nr.

 Utlevering av prøve av
 kulturen:

☐ Prøve av den deponerte kultur av mikroorganisme skal bare utleveres til en særlig sakkyndig,
 jfr. patentlovens § 22 åttende ledd og patentforskriftens § 38 første ledd

 Angivelse av tegnings-
 nummer som ønskes
 offentliggjort sammen med
 søknadsdrøftet

Fig. nr.

84872-EH

Oppfinnelsens område

Den foreliggende oppfinnelse vedrører en patron for påfyll av metanol eller metanol/vann som brensel til en elektronisk enhet med en brenselcelle som gjør bruk av brenselet til fremstilling av elektrisk kraft for drift av den elektroniske enhet. Patronen er lekkasjefri, inngrepssikker (sikker mot manipulering eller tukling utenfra) og barnesikker. Oppfinnelsen vedrører også nevnte elektroniske enhet, samt en brenselbeholder for en elektronisk enhet. Patronen, den elektroniske enhet og brenselbeholderen er utstyrt med en koblingsanordning som gjør gjenstandene lekkasjefrie, inngrepssikre og barnesikre med hensyn til brenselet.

Oppfinnelsens bakgrunn og kjent teknikk

Brenselceller er i dag et alternativ for levering av elektrisk kraft til elektroniske enheter og andre innretninger som behøver elektrisk kraft for å holdes i drift. Det finnes en rekke typer brenselceller, for eksempel "Polymer Exchange Membrane" (PEM) brenselceller basert på bruk av hydrogen som brensel, og "Direct Methanol Fuel Cells" (DMFC) basert på bruk av metanol som brensel.

Metanol er et fordelaktig brensel for brenselceller på grunn av dets høye konsentrasjon av hydrogen, det kan reformeres ved lave temperaturer, det er væskeformig ved omgivelsesbetingelser, det er lett nedbrytbart biologisk og det kan fremstilles fra fossile materialer og biomaterialer. Selv om metanol har mange fordelaktige egenskaper er det både brennbart og giftig for mennesker og andre organismer. Dersom metanol skal ha utbredt anvendelse som brensel i forbrukermarkedet må anvendelsen innebære tilstrekkelig sikkerhet mot uønsket eksponering og lekkasje av brenselet.

Det finnes behov for innretninger som for de ovennevnte formål gir økt sikkerhet mot uønsket eksponering og lekkasje av brensel.

Oppsummering av oppfinnelsen

Det ovennevnte behov imøtekommes ved at det med oppfinnelsen tilveiebringes en patron for påfylling av metanol eller metanol/vann som brensel til en elektronisk enhet med en brenselcelle, idet patronen er utformet og særpreget ved det som fremgår av krav 1. Det tilveiebringes også en elektronisk enhet med utforming og særpreg slik det fremgår av krav 5. Videre tilveiebringes en brenselbeholder med utforming og særpreg ifølge krav 10.

Med patronen, den elektroniske enhet og brenselbeholderen ifølge oppfinnelsen, oppnås fordelaktige egenskaper ved hjelp av en ny og særpreget koblingsanordning for sammenkobling av patronen til den elektroniske enhets brenselbeholder.

Med begrepet en første tetningsinnretning menes det enhver tetningsanordning som kan tilveiebringe den ønskede funksjon, for eksempel en plate, en kulekappe, et kulesegment, en kule, en kjegle eller en annen enhet som kan anordnes tettende mot den indre patronvegg. Imidlertid er en plate mest foretrukket på grunn av enkelhet.

Med begrepet en andre tetningsinnretning menes det enhver tetningsanordning som kan tilveiebringe den ønskede funksjon, for eksempel en kjegle, en kulekappe, et kulesegment, en kule, en plate eller en annen enhet som kan anordnes tettende mot den ytre patronvegg. Imidlertid er en omvendt orientert kjegle mest foretrukket på grunn av fordelaktige egenskaper med hensyn til beskyttelse mot inngrep, brenselrenering samt de opplinjende egenskaper.

Med begrepet sylinder menes det ethvert avlangt legeme som kan føres en aksial distanse inn gjennom en åpning i den indre patronvegg, slik at i en indre posisjon er sylinders gjennomføring for brensel åpen, mens i en ytre posisjon er sylinders gjennomføring for brensel stengt. Gjennomføringen kan være en utboring utvendig på sylindren, eller sylindren kan være hul i form av et rør som er lukket i den øvre ende og fordelaktig også i den nedre ende, med åpninger i rørvæggen for brensel. Gjennomføringen i sylindren er derved å forstå som åpninger for fluidkommunikasjon. En hul sylinder foretrekkes av hensyn til enkel fremstilling.

Koblingsanordningen er fortrinnsvis anordnet inne i patronen, omsluttet av den ytre patronvegg, en avstand fra åpningen, for økt sikkerhet mot inngrep. Tilsvarende gjelder for brensel tanken. Imidlertid har enheter som skal kobles sammen tilpassede dimensjoner slik at de ytre vegger og ytre rør i koblingsanordningene kan føres inn i hverandre, fordelaktig ved å skrus sammen. Under lagring eller drift blir en tilpasset beskyttelseskappe skrudd på koblingsanordningen, slik at det finnes tre barrierer mot lekkasje.

Tegninger

Oppfinnelsen illustreres med tegninger hvor:

Figur 1 viser et snitt av patronen for påfylling a metanol eller annet brensel, idet snittet viser koblingsanordningen i form av en utløpsanordning ifølge oppfinnelsen.

Figur 2 illustrerer patronen illustrert på Fig. 1 og dennes utløpsanordning, og en koblingsanordning i form av en innløpsanordning til en brensel tank for eksempel i en elektronisk enhet.

Figur 3 illustrerer sammenkobling av koblingsanordninger ifølge oppfinnelsen.

Detaljert beskrivelse

Det henvises først til Figur 1, hvor en patron 1 ifølge oppfinnelsen, inneholdende metanol, er illustrert. Nærmere bestemt er det illustrert en indre patronvegg 2, gjennom hvilken et hull er anordnet og en hul sylinder 4 er ført gjennom med en plate 3 på

sylanderens øvre ende. Rundt sylindren er det anordnet en fjær 8, og den hule sylinder er utstyrt med minst to hull eller sett av hull 5 i ulik avstand fra sylinderens øvre ende. Med sylindren i en ytre posisjon er hullene 5 utenfor den indre patronvegg. I sylinderens nedre ende er det anordnet en omvendt orientert kjegle 6, som er tettende presset mot en omvendt orientert kjegleform som utgjør en del av en ytre patronvegg 7. I kjegleformen 7 er det i toppunktet laget et hull og nedenfor hullet er det anordnet et rør eller en strømningsvei slik at hullet ligger innenfor enden av røret eller strømningsveien. En støtstang 10 er anordnet nedover fra kjeglens toppunkt. Fjæren 8 utøver et press slik at platen 3 presses tettende mot den indre patronvegg 2. Likeledes presser fjæren kjeglen 6 tettende mot kjegleformen 7. På tetningsflatene er det fordelaktig anordnet tetningsmateriale slik som brenselkompatibelt elastomermateriale, hvilket er illustrert på figurene i form av det kraftigst skraverete materiale.

Således er brenselet i patronen 1 innelukket ved to tettende barrierer, nemlig mellom platen 3 og den indre patronvegg 2 og mellom kjeglen 6 og kjegleformen 7 som utgjør en del av den ytre patronvegg. Imidlertid er den hule sylinder 4 aksialt forskyvbar. Dersom en ytterligere støtstang føres opp gjennom røret nedenfra mot kjeglens toppunkt 6, vil den treffe støtstangen 10 og skyve denne, kjeglen, sylindren og platen aksialt innover mot patronens senter. Dersom forskyvningen er tilstrekkelig vil det øvre sett av hull eller det øvre hull i den hule sylinder 4 forskyves slik at nevnte hull blir åpninger gjennom hvilke brenselet kan strømme inn i den hule sylinder 4 fra patronens indre. Fra det indre av den hule sylinder kan brensel strømme ut gjennom det nedre av de to sett hull gjennom veggen i den hule sylinder, og videre langs mellomrommet som er dannet ved at kjeglen 6 er forskjøvet opp fra kjegleformen 7, og ut åpningen gjennom kjegleformens toppunkt og ut gjennom det nedenfor anordnede rør.

Det henvises nå til Figur 2 som illustrerer patronen, utløpsanordningen og en tilsvarende innløpsanordning på en enhet hvor patronen kan tilkobles. Enheten er en elektronisk enhet med en brensel-tank for å lagre brensel til anvendelse i en brenselcelle for produksjon av elektrisk kraft for drift av den elektroniske enhet. Utløpsanordningen og innløpsanordningen er i prinsippet identiske, men som nevnt ovenfor og slik det illustreres på figuren behøves en ytterligere støtstang. Støtstangen eller støtstengene kan være anordnet på enten utløpsanordningen, innløpsanordningen eller begge, idet den samlede lengde av støtstang er tilpasset slik at strømmingen gjennom hver enhet blir slik det er beskrevet ovenfor. Nærmere bestemt menes det at når koblingene er skrudd sammen eller sammenfestet på annen kontrollert måte, er vandringsen av de hule sylindre med hull, tettende flater og kjegler, slik at det ene sett av hull på hver sylinder kommer inn i den respektive brensel-tank, mens det andre sett hull er utenfor, slik at fluid kan kommunisere fra én tank til den neste, dvs. fra patronen til en brensel-tank på den elektroniske enhet.

Tilkobling og strømming av brensel er nærmere illustrert på Figur 3. Metanol strømmer fra patronen til brensel-tanken mens luft strømmer motsatt vei.

Metanolstrømmen er illustrert med piler. Patronen er festet til brenseltanken slik at brensel ikke lekker utenfor koblingen. I prinsippet er alle koblingsanordningene identiske, bortsett fra støtstangen og de ytre vegger og rør/strømningsveier som skal føres sammen, slik den er forklart ovenfor.

- 5 I en fordelaktig utførelsesform er en støtstang anordnet fra sylinderens nedre ende, gjennom åpningen i den ytre patronvegg og en distanse inn i et nedenforliggende rør, idet lengden på støtstangen er tilpasset slik at ved sammenføring av koblingen vil en tilsvarende utformet støtstang på den tilkoblede enhets koblingsanordning til sammen med førstnevnte støtstang tilveiebringe en tilstrekkelig forskyvning i
- 10 koblingsanordningene til at brensel kan overføres fra patronen til en brenselbeholder tilkoblet den andre enhets koblingsanordning. Således oppnås det en standardisert utførelse av støtstengene.

- Patronen og brenseltanken er fordelaktig utstyrt med beskyttelseslokk på koblingsanordningene. Selve koblingsanordningene blir fordelaktig innebygget i en
- 15 beskyttende kappe som for eksempel kan inneholde gjenger for tilkobling, eksempelvis hanningjenger på én kobling og hunngjenger på motsvarende kobling. Alle beholdere, dvs. patronen og brenselbeholderen i den elektroniske enhet, har fordelaktig doble vegger og er fremstilt av gnistfrie, resirkulerbare materialer, slik som rustfritt stål.

- Den elektroniske enhet er valgt blant en mobiltelefon, en datamaskin, en
- 20 beregningsenhet, et kamera, en opptaksenhet og hvilke som helst andre strømopererte elektroniske enheter.

Brenselbeholderen er enten integrert i den elektroniske enhet, slik at etterfylling er fra patronen ifølge oppfinnelsen, eller den settes inn i den elektroniske enhet.



Patentkrav

1. Patron for påfylling av metanol eller metanol/vann som brensel til en elektronisk enhet med en brenselcelle, hvilken patron er en lekkasjefri, inngrepssikker og barnesikker beholder for nevnte brensel, karakterisert ved at patronen inkluderer en koblingsanordning omfattende:
- en aksialt forskyvbar sylinder med en øvre ende som med en første tetningsinnretning er ført tettende gjennom en indre patronvegg som utgjør beholderen for brenslet,
- gjennomføringvei for brensel anordnet langs sylinderen, med åpning for brensel i minst to ulike avstander fra sylinderens øvre ende, idet begge åpningene ligger utenfor den indre patronvegg med sylinderen i en ytre posisjon,
- en andre tetningsinnretning anordnet ved en nedre ende av sylinderen, tettende mot
- en åpning gjennom en ytre patronvegg,
- en fjær anordnet rundt sylinderen slik at den første tetningsinnretning presses tettende mot den indre patronvegg og den annen tetningsinnretning presses tettende mot den ytre patronvegg slik at gjennomføringsveien for brensel holdes stengt, men fjæren kan sammenpresses samtidig med at sylinderen forskyves aksialt til en indre posisjon, slik at gjennomføringsveien for brensel åpnes fra beholderen for brensel til utenfor koblingsanordningen,
- eventuelt et rør eller en strømningsvei anordnet vertikalt nedenfor åpningen gjennom den ytre patronvegg, og
- eventuelt en støtstang, anordnet fra sylinderens nedre ende, gjennom eller nedenfor åpningen i den ytre patronvegg og en distanse inn i det eventuelle rør.
2. Patron ifølge krav 1,
- karakterisert ved at koblingsanordningen omfatter:
- en hul sylinder med en øvre ende som tettende er ført gjennom en indre patronvegg, hvilken sylinder er aksialt forskyvbar inn gjennom den indre patronvegg som utgjør beholderen for brenslet,
- en plate anordnet ragende ut på sylinderens øvre ende, tettende mot innsiden av den indre patronvegg,
- hull anordnet gjennom sylinderveggen i minst to ulike avstander fra sylinderens øvre ende,

en omvendt orientert kjegle med grunnflaten anordnet på en nedre ende av sylindren, tettende utvendig mot en omvendt orientert kjegleform som utgjør en del av en ytre patronvegg,

en fjær anordnet rundt sylindren slik at platen presses tettende mot den indre patronvegg og kjeglen presses tettende mot kjegleformen,

et eventuelt rør anordnet vertikalt nedenfor kjegleformens toppunkt, under en åpning anordnet gjennom kjegleformens toppunkt, og

en eventuell støtstang anordnet fra kjeglens toppunkt, gjennom åpningen i kjegleformens toppunkt og en distanse inn i det eventuelle rør.

10

3. Patron ifølge krav 1 eller 2,

karakterisert ved at tetningsmateriale i form av brenselbestandig elastomermateriale er anordnet på tetningsinnretningene, slik som på platen for tetning mot den indre patronvegg og på kjeglen for tetning mot kjegleformen.

15

4. Patron ifølge krav 2 eller 3,

karakterisert ved at en støtstang er anordnet fra sylindrens nedre ende, gjennom åpningen i den ytre patronvegg og en distanse inn i et nedenforliggende rør, idet lengden på støtstangen er tilpasset slik at ved sammenføring av koblingen vil en tilsvarende utformet støtstang på den tilkoblede enhets koblingsanordning til sammen med førstnevnte støtstang tilveiebringe en tilstrekkelig forskyvning i koblingsanordningene til at brensel kan overføres fra patronen til en brenselbeholder tilkoblet den andre enhets koblingsanordning.

20

25 5. Elektronisk enhet med en brenselcelle som gjør bruk av metanol eller metanol/vann som brensel til fremstilling av elektrisk kraft for drift av den elektroniske enhet,

karakterisert ved at enheten inneholder en koblingsanordning eller en brenselbeholder med en koblingsanordning omfattende:

30

en aksialt forskyvbar sylinder med en øvre ende som med en første tetningsinnretning er ført tettende gjennom en indre vegg som utgjør beholderen for brenset,

gjennomføringvei for brensel anordnet langs sylindren, med åpning for brensel i minst to ulike avstander fra sylindrens øvre ende, idet begge åpningene ligger utenfor den indre vegg med sylindren i en ytre posisjon,

35

en andre tetningsinnretning anordnet ved en nedre ende av sylindren, tettende mot

en åpning gjennom en ytre vegg,

en fjær anordnet rundt sylindere slik at den første tetningsinnretning presses tettende mot den indre vegg og den annen tetningsinnretning presses tettende mot den ytre vegg slik at gjennomføringsveien for brensel holdes stengt, men fjæren kan sammenpresses samtidig med at sylindere forskyves aksialt til en indre posisjon, slik at
 5 gjennomføringsveien for brensel åpnes gjennom koblingsanordningen,
 eventuelt et rør eller en strømningsvei anordnet vertikalt nedenfor åpningen gjennom den ytre vegg, og
 eventuelt en støtstang, anordnet fra sylindere nedre ende, gjennom eller nedenfor åpningen i den ytre vegg og en distanse inn i det eventuelle rør.

10

6. Enhet ifølge krav 5,
 karakterisert ved at koblingsanordningen omfatter:
 en hul sylinder med en øvre ende som tettende er ført gjennom en indre vegg, hvilken sylinder er aksialt forskyvbar inn gjennom den indre vegg som utgjør beholderen
 15 for brensløt,
 en plate anordnet ragende ut på sylindere øvre ende, tettende mot innsiden av den indre vegg,
 hull anordnet gjennom sylinderveggen i minst to ulike avstander fra sylindere øvre ende,
 20 en omvendt orientert kjegle med grunnflaten anordnet på en nedre ende av sylindere, tettende utvendig mot en omvendt orientert kjegleform som utgjør en del av en ytre vegg,
 en fjær anordnet rundt sylindere slik at platen presses tettende mot den indre vegg og kjeglen presses tettende mot kjegleformen,
 25 et eventuelt rør anordnet vertikalt nedenfor kjegleformens toppunkt, under en åpning anordnet gjennom kjegleformens toppunkt, og
 en eventuell støtstang anordnet fra kjeglen toppunkt, gjennom åpningen i kjegleformens toppunkt og en distanse inn i det eventuelle rør.

30

7. Enhet ifølge krav 5 eller 6,
 karakterisert ved at tetningsmateriale i form av brenselbestandig elastomermateriale er anordnet på tetningsinnretningene, slik som på platen for tetning mot den indre vegg og på kjeglen for tetning mot kjegleformen.

35

8. Enhet ifølge krav 6 eller 7,
 karakterisert ved at en støtstang er anordnet fra sylindere nedre ende, gjennom åpningen i den ytre vegg og en distanse inn i et nedenforliggende rør, idet lengden på støtstangen er tilpasset slik at ved sammenføring av koblingen vil en tilsvarende utformet støtstang på den tilkoblede enhets koblingsanordning til sammen

med førstnevnte støtstang tilveiebringe en tilstrekkelig forskyvning i koblingsanordningene til at brensel kan overføres.

9. Enhet ifølge et hvilket som helst av krav 5 - 8,

5 k a r a k t e r i s e r t v e d at den elektroniske enhet er valgt blant en mobiltelefon, en datamaskin, en beregningsenhet, et kamera, en opptaksenhet og andre strømoopererte enheter.

10. Brenselbeholder for en elektronisk enhet,

10 k a r a k t e r i s e r t v e d at den inkluderer en koblingsanordning omfattende:

en aksialt forskyvbar sylinder med en øvre ende som med en første tetningsinnretning er ført tettende gjennom en indre vegg som utgjør beholderen for brensllet,

15 gjennomføringvei for brensel anordnet langs sylindereen, med åpning for brensel i minst to ulike avstander fra sylindereens øvre ende, idet begge åpningene ligger utenfor den indre vegg med sylindereen i en ytre posisjon,

en andre tetningsinnretning anordnet ved en nedre ende av sylindereen, tettende mot

en åpning gjennom en ytre vegg,

20 en fjær anordnet rundt sylindereen slik at den første tetningsinnretning presses tettende mot den indre vegg og den annen tetningsinnretning presses tettende mot den ytre vegg slik at gjennomføringsveien for brensel holdes stengt, men fjæren kan sammenpresses samtidig med at sylindereen forskyves aksialt til en indre posisjon, slik at gjennomføringsveien for brensel åpnes gjennom koblingsanordningen,

25 eventuelt et rør eller en strømningsvei anordnet vertikalt nedenfor åpningen gjennom den ytre vegg, og

eventuelt en støtstang, anordnet fra sylindereens nedre ende, gjennom eller nedenfor åpningen i den ytre vegg og en distanse inn i det eventuelle rør.

30 11. Beholder ifølge krav 10,

k a r a k t e r i s e r t v e d at koblingsanordningen omfatter:

en hul sylinder med en øvre ende som tettende er ført gjennom en indre vegg, hvilken sylinder er aksialt forskyvbar inn gjennom den indre vegg som utgjør beholderen for brensllet,

35 en plate anordnet ragende ut på sylindereens øvre ende, tettende mot innsiden av den indre vegg,

hull anordnet gjennom sylinderveggen i minst to ulike avstander fra sylindereens øvre ende,

en omvendt orientert kjegle med grunnflaten anordnet på en nedre ende av sylindere, tettende utvendig mot en omvendt orientert kjegleform som utgjør en del av en ytre vegg,

5 en fjær anordnet rundt sylindere slik at platen presses tettende mot den indre vegg og kjeglen presses tettende mot kjegleformen,

et eventuelt rør anordnet vertikalt nedenfor kjegleformens toppunkt, under en åpning anordnet gjennom kjegleformens toppunkt, og

en eventuell støtstang anordnet fra kjeglens toppunkt, gjennom åpningen i kjegleformens toppunkt og en distanse inn i det eventuelle rør.

10

12. Beholder ifølge krav 10 eller 11,

karakterisert ved at tetningsmateriale i form av brenselbestandig elastomermateriale er anordnet på tetningsinnretningene, slik som på platen for tetning mot den indre vegg og på kjeglen for tetning mot kjegleformen.

15

13. Beholder ifølge krav 11 eller 12,

karakterisert ved at en støtstang er anordnet fra sylindere nedre ende, gjennom åpningen i den ytre vegg og en distanse inn i et nedenforliggende rør, idet lengden på støtstangen er tilpasset slik at ved sammenføring av koblingen vil en

20

tilsvarende utformet støtstang på den tilkoblede enhets koblingsanordning til sammen med førstnevnte støtstang tilveiebringe en tilstrekkelig forskyvning i koblingsanordningene til at brensel kan overføres.



84872-EH

PATENTSTYRET

03-07-29*20033382

Sammendrag

Patron for påfylling av metanol eller metanol/vann som brensel til en elektronisk enhet med en brenselcelle, hvilken patron er en lekkasjefri, inngrepssikker og barnesikker beholder for nevnte brensel, særpreget ved en koblingsanordning omfattende: en aksialt forskyvbar sylinder med en øvre ende som med en første tetningsinnretning er ført tettende gjennom en indre patronvegg som utgjør beholderen for brensel; gjennomføringvei for brensel anordnet langs sylindere, med åpning for brensel i minst to ulike avstander fra sylindere øvre ende, idet begge åpningene ligger utenfor den indre patronvegg med sylindere i en ytre posisjon; en andre tetningsinnretning anordnet ved en nedre ende av sylindere, tettende mot; en åpning gjennom en ytre patronvegg; en fjær anordnet rundt sylindere slik at den første tetningsinnretning presses tettende mot den indre patronvegg og den annen tetningsinnretning presses tettende mot den ytre patronvegg slik at gjennomføringsveien for brensel holdes stengt, men fjæren kan sammenpresses samtidig med at sylindere forskyves aksialt til en indre posisjon, slik at gjennomføringsveien for brensel åpnes fra beholderen for brensel til utenfor koblingsanordningen; eventuelt et rør eller en strømningsvei anordnet vertikalt nedenfor åpningen gjennom den ytre patronvegg, og; eventuelt en støtstang, anordnet fra sylindere nedre ende, gjennom eller nedenfor åpningen i den ytre patronvegg og en distanse inn i det eventuelle rør.

Brenselbeholder og elektronisk enhet med tilsvarende koblingsanordning.



Fig. 1

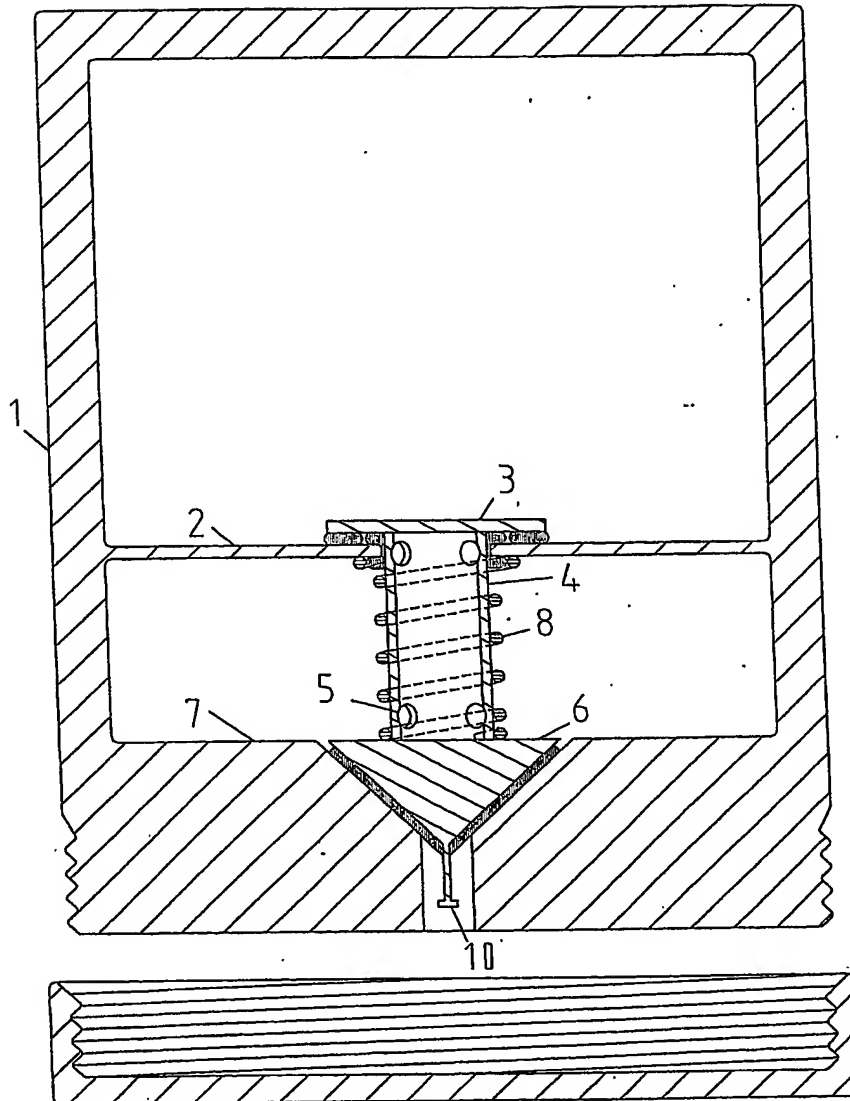


Fig.2

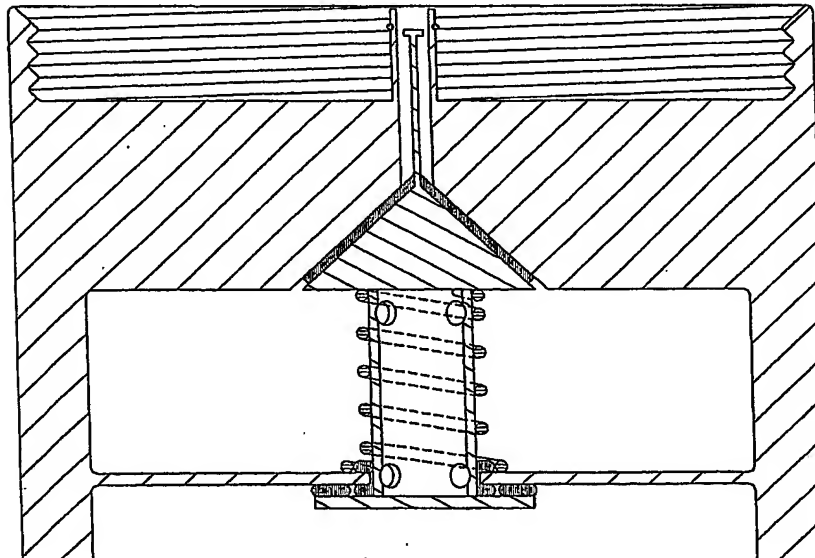
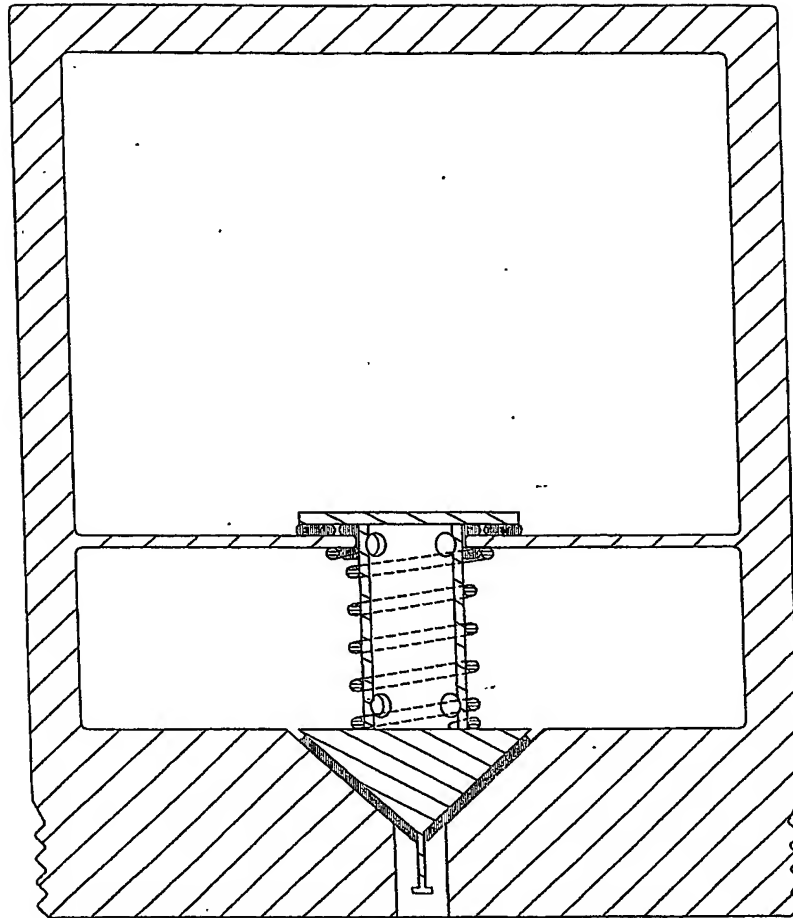


Fig. 3

